



De la main du fameux Vilette
 On recherchoit de toutes parts
 Miroirs ardents loupe lunette
 Il étoit né pour les beaux arts
 De plus homme droit et sans vice
 Habile sans être orgueilleux
 Il n'employoit d'autre artifice
 Que l'artifice de ses feux

A
DESCRIPTION

Of the Great

~~387/28~~

BURNING-GLASS

Made by

Mr. Villette and his Two Sons,

Born at LYONS.

With some Remarks upon the surprizing and
wonderful Effects thereof.

In French and English.

L O N D O N:

Printed for *W. Lewis*, under *Tom's Coffee House*,
in *Russel-Street, Covent-Garden*. 1718.



DE

M

PA

V

Per

Avec
sur
ad



ent.
diamet
ante
Angle
e co
nême



A
DESCRIPTION DESCRIPTION

DU GRAND

OF THE GREAT

MIROIR ARDENT,

BURNING-GLASS

FAIT

MADE BY

PAR LES SIEURS

Mr. *VILLETTE*

VILLETTE

And his Two Sons,

Pere & Fils natifs de Lion.

Born at Lyons.

*Avec quelques Remarques
sur les éfets surprenans &
admirables qu'il produit.*

*With some Remarks upon the
surprising and wonderful Ef-
fects thereof.*



CE Miroir Géomé-
trique est sans con-
tredit le plus con-
siderable & le plus
parfait qui ait pa-
ru jusqu'à pre-
sent. Sa figure est ronde, son
diametre est de presque qua-
rante sept pouces *Mesure d'*
Angleterre; sa circonference
est de cent quarante six des
mêmes pouces, & son poids



It may safely be as-
firmed that this
Burning-glass is
the most perfect in
its kind, that has
ever been made. It
is of a circular Figure, has almost
Fortyseven Inches in Diameter, an
Hundred and forty six in Cir-
cumference, and weighs almost
Four hundred Pounds. It is
made of a Compound Metal,

Description du Miroir ardent.

prés de quatre cent livres. Il est d'une matiere composée exprés pour ces sortes d'ouvrages ; sa surface est spherique faisant portion d'un grand globe : il est à deux faces exactement polies, l'une concave, & l'autre convexe qui font deux miroirs differents en surface & en effet.

Il est posé sur un trépied formé de trois consoles d'acier sculpté & tres artistement travaillé, qui peut passer pour un Chef-d'œuvre de l'art ; il est si commode que quoique le tout pese prés de six cent livres, une seule personne le peut remuer & le conduire par toute la chambre, & d'une main tourner le miroir selon le plan vertical, horizontal ou declinant ; c'est-à-dire de toute maniere ou elevation.

Son principal effet est de brûler, c'est ce qui lui donne le nom de Miroir Ardent ; il produit cet effet quand sa surface concave regarde directement le Soleil & repond justement à son elevation ; alors il reflechit tous les rayons repandus sur sa surface & les concentre dans son foyer qui est en l'air à trois pieds & demi éloigné dudit Miroir ; ce qui se fait par reflexion & non par refraction comme font les Verres ardents, au travers desquels les rayons du Soleil doivent passer pour se réunir, ce

invented purposely for this Intent. Its Surface is Spherical, and makes a part of a great Globe ; it has two Aspects, the one Convex, the other Concave, both neatly polished, and each has its proper Effects whereby they differ no less than by their Figure.

It rests upon a threefold Basis of Steel curiously graven, and so artificially wrought, that it may pass for a Master-piece in its kind. It is so conveniently contriv'd, that tho' the whole weighs nigh Six hundred Pounds, yet one Person alone may easily turn it any way, and move it about a Room, and with one Hand may place the Burning-glass either Vertically or Horizontally, or in any declining Situation.

Burning is its chief Effect whence it takes the Name of Burning-glass. This Effect is caused when the Concave Surface is pointed directly against the Sun, so as to correspond exactly to its present Elevation. For then it reflects back all the Rays that fall upon the Surface and unites them all together in the Focus which is in the Air Three foot and six Inches distant from the Burning-glass, which is done by Reflection, and not by Refraction, as in other ordinary Burning-glasses thro' which the Rays of the Sun pass

qui e
force
brûle
sidera
& d'

Les
bent f
sembl
laire
tant
plus
Miroir
dans c
augme
dans
quelle
chaleu
C'est l
Raion
t les
commu
matier
dans

Si o
che d
et en
ans le
ort &
uprom
amme
foie
ans c
ette
ue l'e
e veri
n s'ap
u Mir
iere s
inuë
nt plu
ant e

qui en diminuë beaucoup les forces; aussi les Miroirs qui brûlent par reflexion ont considerablement plus de force & d'activité.

Les Rayons du Soleil qui tombent sur ce Miroir sont tous rassemblés dans un espace circulaire de cinq Lignes, qui étant environ neuf mille fois plus petit que la surface du Miroir; fait que la chaleur dans cet endroit ou Foier est augmentée reciproquement dans cette proportion en laquelle elle surpasse alors la chaleur ordinaire du Soleil. C'est la que cet assemblage de Rayons non seulement eblouit les Yeux par Reflexion comme le Soleil; mais toute matiere combustible s'y brule dans un instant.

Si on passe une grosse branche de bois toute verte en cet endroit du point brûlant, dans le moment la flamme en sort & quoique l'on remuë ou promene cette branche, cette flamme continuë toujours dans le foier n'ayant d'activité que dans ce seul espace & dans cette seule distance, & lors que l'on s'éloigne un peu de ce veritable point brûlant soit en s'approchant ou s'éloignant du Miroir, l'on voit cette lumiere s'élargir & l'activité diminuë à mesure qu'elle devient plus grande; tellement qu'auant éloigné de quatre ou

pass before they concenter, which takes off considerably from their Force, so that where the Burning is caused by Reflection, the Heat and Activity is more Intense.

The Rays of the Sun which fall upon this Mirror are all re-united in a circular Space of less than half an Inch Diameter, which being about nine Thousand times less than the Surface of the Mirror, makes the Heat in that Space or Focus so to encrease as to exceed the common Heat of the Sun in that Proportion. There that Union of Rays not only dazzles the Sight by its strong Reflections as if one look'd at the Sun; but there all combustible Matter is burn'd in an Instant.

A green Bough of a Tree applied to this burning Focus, immediately takes Fire and flames, and if it be mov'd up and down, whatever part of it is actually in the Focus always Flames, and no other; for the Force of Burning is all reduced to that Point, from which if the Stick be remov'd either by drawing it nearer to the Burning-Mirror, or further off, the Flame extends its self, and the larger it grows, the more the Heat diminishes; so that the Light five or six Inches off from the Focus becomes as broad as one's Hand, and the Heat at that distance is

cinq doigts de son point de réunion cette lumière devient aussi large que toute la main, & la chaleur est si diminuée que la main peut la supporter, au lieu que si on la portoit dans son foyer la flamme en sortiroit dans le moment comme hors d'un morceau de bois, ou comme d'une bougie. Ce n'est donc que la réunion des rayons qui produit cette extraordinaire chaleur : elle est si extraordinaire cette force qu'il n'y a point de fourneau au monde qui approche du degré de chaleur que produit ce Foyer, il fond en moins d'une minute le plomb, l'étain, le cuivre, l'or, l'argent, le fer, l'acier, & généralement toute sorte de métaux & minéraux.

Quelque prompt que soit la fonte de tous ces différents métaux elle n'exprime pas assez son activité, ce n'est que par les vitrifications que l'on juge de la violence de la chaleur. Il vitrifie dans le moment & fait couler goutte à goutte en très peu de tems l'ardoise, la tuile, la brique, l'argile, le mortier, le sable, le creuset, tous ossemens, le marbre, le jaspe, le porphyre & généralement toutes sortes de pierres pour dures & résistantes qu'elles soient au feu, comme sont celles dont on se sert pour bâtir le fond des fourneaux ou on fond les mines de fer, lesquels résistent des années entières à ce grand feu sans se

not more than the Hand can bear ; whereas if it were put in the Focus, it would immediately flame like a Candle, or like a piece of Wood ; whence it manifestly appears that this extraordinary Force and Activity proceeds from the close Union of so many Rays, which combining all their Forces in one Point, produce there a Heat far surpassing that of the hottest Furnaces in the World, and which in less than a Minute melts Lead, Pewter, Brass, Gold, Silver, Steel, and generally all Sorts of Metals and Minerals.

But how quick soever this Heat is in liquefying these Metals, this does not sufficiently give us to understand the Intensity thereof ; 'tis by the Effects of Vitrification that we may better judge of its Violence. It immediately vitrifies Slate, Tiles, Bricks, Potter's Earth, Mortar, Sand, Crucible, all Sorts of Bones, Marble, Jasper, Porphyry, and universally all kinds of Stones ; which being vitrified in an Instant, will also in a very short time melt, and fall to the Ground, drop by drop. The same has been experienced in other Bodies that are the best tempered against Fire, and resist it for whole Years when most violent, as the Bottoms of Furnaces

fond
au
dans
dess
en v
gran
ce f
naire
en m
les p
olent
vent
Toil
Pier
fait
ordin
en V
Foie

Il
que t
se vi
rien
sur l
en ve
re ch
plus
derni
puisse
les F
font
on de
qu'ils
vant
tant.

Qu
c'étoi
que f
& que
vient
est un
couver

fondre; mais étant présentées au Foier du Miroir, on voit dans le moment qu'il agit dessus, les fond & les fait couler en verre; ce qui fait voir la grande différence qu'il y a de ce feu olympique au feu ordinaire, puis qu'il fait souvent en moins d'une minute, ce que les plus grands, & les plus violens feux du monde ne peuvent faire en une année. La Toile faite de l'*Asbestos* ou Pierre incombustible, qui ne fait que se nettoyer dans le Feu ordinaire, se fond & se change en Verre quand on l'expose au Foier de ce Miroir.

Il ne faut pas être surpris que toutes ces pierres si dures se vitrifient; puis qu'il n'y a rien que nous ayons éprouvé sur la terre qui ne se reduise en verre par une extraordinaire chaleur; mais aussi est ce le plus grand effet du feu & la dernière qualité que la terre puisse acquérir, & lors que les Philosophes ou Chimistes sont parvenus à la vitrification de leur composition, il faut qu'ils cessent œuvre, ne pouvant plus la faire changer d'étant.

Quelques uns ont crû que c'étoit au centre du Miroir que se réunissent les rayons, & que c'est de cet endroit que vient toute son activité; ce qui est une erreur, puis que si l'on couvre non seulement le cen-

naces where Iron Oar is melted, upon which the Burning-glass works immediately, and soon dissolves, and makes them drop into Glass, which shews the vast Difference between this Celestial Fire, and our culinary Fire, since that does more in one Minute than the greatest and most violent Fires of the Earth can do in a whole Year. Nay the Cloth made of the Asbestos or incombustible Stone (as they call it) which common Fire only cleans, it by this Heat melted down and vitrified.

It must not be wondered at, that the Stones which are so hard may be vitrified, since there is nothing that we know upon the Face of the Earth which by means of extraordinary Heat is not reducible to Glass, nay, this is the utmost effect of Fire, and the last Quality that sublunary Bodies can acquire: and when Chymists are come to the Vitrification of their Compounds; they are then non-pluss'd, and may e'en leave off all further Experiments, it being impossible for vitrified Substances to change their State by their Fires.

Some have imagined that the Rays were united in the middle of the Burning-glass, and that all its Activity came from thence. But this is evidently false, for if not only the Center, but also the greatest part of the

tre, mais la plus grande partie du milieu du Miroir ; en sorte qu'il n'en reste qu'un cercle autour, ou que trois ou quatre différentes parties qui ne seront pas couvertes d'un drap : ce qui sera éclairé du Soleil se réunira toujours dans le même point & brulera non pourtant avec tant de force que lors que tout le Miroir est éclairé ; parce qu'alors il réunit une plus grande quantité de raïons.

Quelques uns croient encore qu'en Eté le Miroir ardent brule avec plus de force qu'en Hiver ; ce qui est aussi une erreur que l'expérience a fait connoître ; puis qu'au contraire plus il fait froid, plus son activité augmente : voici la preuve que l'on en a fait ; on a laissé pendant deux heures le Miroir au Soleil dans les plus grandes chaleurs de l'Eté, il s'est échauffé comme feroit une pierre ou autre corps solide, & on a remarqué alors que plus il étoit chaud, moins il avoit de force ; plus au contraire il étoit froid & plus il avoit d'activité ; la raison de cette différence est que le froid condense les corps & la chaleur les dilate, & plus un corps est dilaté moins réfléchit-il : au contraire plus il est condensé & serré, mieux il réfléchit les raïons du Soleil ; de plus en Eté le Soleil donnant plus à plomb sur notre Horizon & y demeurant plus long-tems, il élève quan-

Concave Surface be covered, so that a Circle round the Burning-glass, or only three or four different Parts remain expos'd to the Sun, all the Rays that fall upon the uncovered Parts, will Center in the Focus, and burn, tho' not with equal Violence, because fewer Rays will be united.

Some likewise there are who imagine that the Burning-glass must have more force in Summer than in Winter, but Experience proves the contrary ; for it has been exposed to the Sun for two whole Hours on a hot Summer's-day, and was very much heated, as a Stone, or other solid Body would be ; but it was observ'd that the more it was heated, the less force it had to burn. The reason of this difference may be, that Cold condenses Bodies, and Heat dilates them, and a Body that is condensed reflects the Rays of the Sun much better than when it is rarified. Besides, the Sun being longer over our Horizon in Summer, and its Rays falling more direct, more Vapours and Exhalations are drawn up from the Earth, and consequently the Air cannot be so clear and purged as in Winter. Besides when it is fair, the Sun in Winter must have more force because it is nearer to us by several thousand Leagues ; as

tité
lieu
par
Ouv
le
plus
plus
mill
mon
ont
par
qu'e

V
qu'o
foud
tenu
tant
Lune
suiva
Philo
n'y
chale
qu'il
pour
posé
la ple
serein
& ré
du S
aperce
a expo
mètre
mouve
la froi
la bou
ou ell
deux
queur
vemen
cet astr
ny fro
surpren
de la

demon

Description of the great Burning-glass. 7

tité de vapeurs de la terre, au lieu qu'en Hiver lors qu'il paroît le Ciel est plus épuré. Outre que quand il fait beau, le Soleil en Hiver, doit avoir plus de force d'autant qu'il est plus proche de nous de plusieurs mille Lieües; comme le demontrent les Astronomes, qui ont observés que son Diametre paroît plus grand en Hyver qu'en Eté.

demonstrated by the Astronomers, who find its apparent Diameter larger in Winter than in Summer.

Voicy une autre question qu'on laisse aux sçavans a résoudre; quelques-uns ont soutenu que le Miroir ardent étant exposé aux raïons de la Lune donnera de la chaleur, suivant le sentiment de ces Philosophes qui disent qu'il n'y a point de lumiere sans chaleur, d'autres soutenoient qu'il donneroit de la froidure: pour l'experimenter on a exposé le Miroir aux raïons de la pleine Lune dans un tems serein, ils se sont concentrés & réunis tous comme ceux du Soleil; mais n'ayant pû apercevoir aucune chaleur on a exposé un grand Thermomètre le plus susceptible de mouvement que la chaleur, ou la froidure cause, & on a mis la boule au point de réunion ou elle a demeuré pendant deux heures sans que la liqueur ait fait le moindre mouvement, ce qui prouve que cet astre ne donne ny chaleur ny froidure. Ce qui paroît surprenant, c'est que la lumiere de la Lune venant des raï-

Here is another Question, not unworthy to be discuss'd by the learned. Some have been of Opinion, that the Burning-glass expos'd to the Moon would cause Heat, according to the Doctrine of those Philosophers who teach that there is no Light without Heat; others on the contrary held that it would produce Cold. To solve the doubt, the Burning-glass was expos'd to the full Moon on a clear Night, the Rays united together, and concenter'd in the Focus like those of the Sun; but not the least Heat being perceived, a great Thermometer, of a sort the most susceptible of the least Motion of either heat, or cold, was brought, and the Ball being put in the Focus continued there for two Hours, without any rising or falling of the Liquor; which proves evidently that that Planet yields neither Heat nor Cold. But what is most surprising, is, that the Rays of the Sun receiv'd upon a Looking glass of a competent Size, and thence reflect'd upon the Concave Surface of
the

ons reflechis du Soleil ne produit aucun effet ; & si on prend un miroir ordinaire de convenable grandeur sur lequel on reçoive les raïons du Soleil & qu'on les fasse reflechir dans le Miroir concave quoique d'un éloignement considerable, tous ces raïons de lumiere seconde se concentrent & font un Foier qui ne differe que peu en chaleur de ceux que produisent les raïons directs ou lumiere premiere du Soleil, tandis que les raïons du Soleil reflechis par la Lune ne produisent aucune chaleur.

On pourroit s'étendre sur plusieurs observations que l'on a fait & que l'on pourroit faire avec ce Miroir comme dans les fontes des pâtes qui servent à la composition des pierres precieuses artificielles ou fausses, enforte qu'étant fonduës par l'ardeur de ce Miroir, elles acquierent une beauté, & une dureté ou le feu ordinaire ne peut atteindre.

Pour abreger on passe les autres choses sous silence pour dire deux mots des effets qu'il produit hors du Soleil qui sont des points de Catoptrique.

Outre la propriété que le Miroir a de brûler, c'est quelque chose d'agréable de voir les différentes representations

the Burning-glass, tho' at a considerable Distance, will reunite and produce a Heat not much inferior to that of the direct Rays falling immediately upon the Burning-glass, and yet the same Rays of the Sun reflected from the Moon have not the least Effect.

We might here enlarge upon several other Experiments, which have been made, and may at any time be renew'd ; as for Example, the Mixture which is commonly us'd for making of artificial or false Jewels, being dissolved by the heat of this Burning-glass acquires a Beauty and Hardness far greater than what can be communicated by means of ordinary Fire.

But for Brevity's sake, omitting these and other Observations, we will only mention some Effects that the Burning-glass has without being expos'd to the Sun, which are Curiosities belonging to Catoptricks.

Besides the Property of Burning, it is very pleasant to see the different Representations that the Burning-glass exhibits, and which

Description of the great Burning-glass. 9

qu'il fait paroître & qui causent par leurs variétés autant de plaisir que d'admiration; à mesure que l'on approche l'objet du Miroir l'Image s'en éloigne, l'Image paroît quelque fois semblable à son objet & d'autre fois elle se trouve différente, quelque fois elle paroît droite, puis on la voit renversée, d'autre fois en dedans du Miroir; quelquefois sur la Surface, quelquefois en dehors ou plus éloignée du Miroir que l'objet même, & si on se place à la distance de quinze ou vingt pieds du Miroir, cet effet est un des plus agréables que l'on puisse voir, puis qu'en présentant un bâton dans un certain point on voit paroître la main & le bâton qui sortent du Miroir venant croiser sur celui que l'on présente & le poussant plus avant il semble venir à vous, en sorte qu'il est presque impossible de ne pas reculer, croyant que c'est un bâton qui vous va entrer dans l'œil: cet effet est des plus extraordinaires, car dans les Miroirs plats l'objet paroît autant enfoncé dans le miroir qu'on en est éloigné, au lieu que celui-ci le fait voir au dehors, & cela si distinctement que si on présente sa main il semble que c'est une autre personne qui vient toucher dans la vôtre, ce qui est fort plaisant.

which by their Variety cause no less Satisfaction than Admiration. The nearer an Object is to it, the farther off the Image appears. It sometimes represents the Image perfectly like unto its Object, and sometimes quite different. In a certain Situation the Object is seen straight up, and then being a little mov'd, the Glass immediately shews it inverted. Sometimes the Image seems within the Glass, other times upon the Surface, and sometimes without, and even farther off than the Object itself; which may be seen in a very diverting Experiment. Let a Man stand about fifteen or twenty Foot off, and point a Stick towards a certain part of the Burning-glass, the Stick and Arm that holds it will seem to push forth from the Glass and advance up to the Person that holds it; and if he stretches his Arm a little farther, it will pass quite across him, and seem to some of the Standers-by to run full into their Eyes, so that they will not be able to forbear starting back. This Effect is something extraordinary, for other Looking-glasses shew the Image as far within the Glass, as the Object is distant from it, but this represents it quite without the Glass, and that so distinctly, that if you hold out your Hand, you will see another coming to shake Hands with

you, which cannot but be a very surprising, and not less diverting Sight.

Dans des certains aspects il fait paroître trois yeux, deux nez, deux bouches, deux mentons & quelquefois un œil seulement au milieu du front avec cette difference que l'on voit ces objets ou droits ou renversés suivant la differente situation & distance ou sont les personnes; dans une autre situation un homme quelque grand qu'il soit ne paroît pas plus haut que d'un pied sans rien perdre de sa grosseur & largeur naturelle.

Si on couche le Miroir horizontalement, les objets qui sont autour paroîtront de differente figure qui surprennent la veüe, comme par exemple de voir un visage large de cinq pieds sans quitter sa hauteur naturelle, & tout au contraire d'une hauteur extraordinaire sans rien changer de sa largeur; autant de differente situation ou on se met autant voit on de differente representation, ce qui varie si fort qu'il est impossible de les pouvoir toutes expliquer.

Lors que le Miroir peut avoir pour objet une Campagne ou un Jardin; il représente ces choses si naturellement que l'on croit voir

Sometimes a Man is represented with two Chins, two Mouths, two Noses, and three Eyes, and sometimes only one in the Middle of his Forehead; and all these Representations may be seen either upright or inverted, according to different Situations. Sometimes a very tall Man appears not above a Foot high, and yet is shewn in his full breadth and thickness.

If the Burning-glass be placed horizontally, it represents the Objects round about in very surprising Postures. A Face will appear five Foot broad, and not exceed its true length, or on the contrary will be prodigiously encreased in height, and not be the least altered as to its natural breadth. In fine, there are as many different Representations, as there are different Situations, and consequently are too numerous for each to be mention'd.

When it is turn'd towards a Field or Garden, it represents all Things so naturally, that the Field or Garden seems to be within the Room, and

one

Par
cree le
tives
ciffeme
d'autan
les élo
peut v
bre de
en mèn

Description of the great Burning-glass. II

dans la chambre une autre Campagne ou Jardin & selon qu'on s'en éloigne ou qu'on s'en approche, on voit les objets ou renversés ou dans leur situation naturelle, ce qui donne encore plus de divertissement, c'est lors qu'il y a quelques personnes qui marchent ou dansent dans ce jardin, elles paroîtront marcher ou danser sur la tête.

Comme le Miroir renvoie a son Foier tous les Rayons qu'il reçoit, le Foier fait la même chose & luy renvoie les objets qu'on luy presente, de la vient qu'aussitôt qu'on y expose un flambeau allumé il le fait voir en même tems dans toute la Surface du Miroir comme si c'étoit un Soleil éclatant de rayons, enforte que toute cette Surface paroît comme un globe de feu & il porte la reflexion de cette lumiere au dela de quatre ou cinq cent pas à laquelle distance on pourroit lire pendant l'obscurité de la nuit.

Par sa face convexe il recrée les yeux par les perspectives & agreables raccourcissements des objets qui sont d'autant plus petits que l'on les éloigne de luy & on y peut voir un grand nombre de personnes & de pais en même tems,

one may see all the Objects either in their natural Situation, or inverted, according as one stands neurer or farther off from the Burning-glass; and if there be People walking or dancing in the Garden, they may be seen walking or dancing upon their Heads.

As the Glass sends to the Focus all the Rays of light that it receives; so the Focus reflects back upon the Glass the Species of whatever is applied to it. So that if a Torch be put in the Focus, it immediately shines like a Sun upon the whole Surface of the Burning-glass, and illuminates it in such a manner that it looks like a Globe of Fire, and casts its Light so far, that one may easily read thereby in a dark Night above four or five hundred Paces off.

The Convex Surface recreates the Sight with admirable Contractions of Objects, which the farther they are off, the more they are diminish'd; and with curious Perspectives, representing at once a great variety of People, and Land-scapes.

Ce qui a engagé le Sr. VILLETTE de faire ce Miroir, c'est qu'environ l'an 1670. en aiant fait un à Lion de 34 pouces de diametre, il reçut un ordre du Roy de le faire transporter à St. Germain, où Sa Majesté en vit les effets qui luy parurent fort extraordinaires, & cette piece luy plut si fort qu'Elle luy fit donner cent pistoles pour la veuë, & Elle donna ordre qu'on luy paiat ledit Miroir, pour être placé à l'observatoire de Paris où il est à present.

Ledit Sr. VILLETTE étant retourné à Lion, prit la resolution quelques années après assisté de ses deux fils d'en faire un autre & de l'étendre autant que leurs forces & l'art le pourroit permettre, ils eurent le bonheur de parfaitement bien réussir dans celuy cy qui est le sujet de cette description, & c'est la piece la plus accomplie qui soit au monde en cette matiere, aussi leur a-t-elle couté un penible & long travail & causé une grande depense.

Le dit Miroir appartient presentement & est entre les Mains du Sr. VILLETTE le fils, Ingenieur, Artiste, &

Monsieur VILLETTE undertook to make this Burning-glass, encourag'd by the good Success he had in a former Work of the same kind. Having made one at Lyons of 34 Inches Diameter, in the Year 1670, he receiv'd Orders from the King to bring it to St. Germans, where His Majesty saw it, and was so much taken with it, that he was pleas'd to order him a Reward of an Hundred Pistoles for the Sight, and then had it bought, and plac'd in the Observatory at Paris, where it is still remaining.

Monsieur VILLETTE returning to Lyons, resolv'd some Tears after, with the help of his two Sons, to make another, as much larger than the former, as Art and Industry would permit. And they had the good luck to succeed perfectly well in one of near 47 English Inches Diameter, which is the Subject of the present Description, and which, after long and tedious Labour, and extraordinary Expences, having been brought to Perfection, may now truly be said to be the most accomplish'd work of this Nature that is extant.

The said burning Mirror is now in Possession of Monsieur Villette the Son, Engineer, Mechanick, and Opticien

Description of the great Burning-glass. 13

Opticien de Son Altesse Electorale de Cologne, Eveque & Prince de Liege, ou le dit Sr. VILLETTE reside.

his Electoral Highness of Cologne, Bishop and Prince of Liege, where the said Villette commonly resides.

A la Sollicitation de plusieurs Sçavants il l'a fait apporter a Londres, & en fait voir les Efets au Privy-Garden, a White-Hall, Place qui luy a été accordée par sa Majesté Britannique.

At the Desire of several learned Men, he has brought it to London, and shews its surprising Effects in Privy-Garden, White-Hall, in a Place which His Britannick Majesty has allow'd him to make use of for that Purpose.

Une piece aussi parfaite fera sans doute l'Attention de quelque Sçavant & Curieux qui pourra l'acheter étant le but du dit Sr. VILLETTE de l'a vendre.

As some curious Philosopher may take a Fancy to such a finish'd Piece of Work; Monsieur Villette proposes to sell it.

Ceux qui en voudront voir toutes les efets pourront y aller a toute heure pourveu que le tems soit serein & le Soleil net : le prix n'est point fixé pour les Gens de Distinction, mais le moins ce sera un Ecu par personne.

Those that desire to see the several Experiments made with it, may go at any Time, provided it be fair Weather, and the Sun be clear. The Price is not fix'd for Persons of Distinction; but no one is to pay less than a Crown.

F I N.

F I N I S.



